

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ
УКРАИНЫ**

**РЕСУРСНЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

Сборник 23

Канализация – наружные сети

ДБН Д.2.2-23-99

(по состоянию на 06 декабря 2002 года)

**Государственный комитет строительства, архитектуры и
жилищной политики Украины
/ Госстрой Украины /
КИЕВ 2000**

РАЗРАБОТАНЫ: Центром маркетинговых исследований в строительстве
НПО "Созидатель" г. Днепропетровск

ВНЕСЕНЫ И
ПОДГОТОВЛЕНЫ К
УТВЕРЖДЕНИЮ: Управлением сметных норм, ценообразования и экспертизы
Госстроя Украины

РЕДАКТОРЫ: А.В. Беркута
П.И. Губень
А.В. Нифонтов
В.Г. Иванькина

УТВЕРЖДЕНЫ: Приказом Госстроя Украины от 5.11.99 №270
и введены в действие с 1 января 2000 года

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ УКРАИНЫ

Ресурсные элементные сметные нормы на строительные работы Сборник 23. Канализация – наружные сети	ДБН Д.2.2-23-99 Взамен СНУ-93 Сборник 23
---	---

1 Техническая часть**1.1 Общие указания**

1.1.1 Настоящий сборник содержит ресурсные элементные сметные нормы на строительные работы (затраты труда рабочих-строителей и машинистов, нормы времени эксплуатации строительных машин и механизмов, сметные нормы расхода строительных материалов), необходимые для определения потребности в ресурсах при выполнении работ по строительству наружных самотечных сетей канализации.

1.1.2 В нормах учтены усредненные условия производства работ. Вносить в нормы изменения или поправки в зависимости от длины труб, глубины и состояния траншей и т.п. не допускается.

1.1.3 В нормах приведены условные диаметры труб. В случаях, когда проектом предусматриваются трубы диаметром, отличающимся от приведенных в нормах, следует применять нормы для труб ближайшего диаметра.

1.1.4 В нормах учтены ресурсы на выполнение комплекса работ - основных, которые перечислены в "составе работ", и вспомогательных, сопутствующих и связанных с основными (подноска и опускание материалов, очистка внутренних поверхностей труб от загрязнений, перестановка креплений при опускании труб, переходы рабочих в пределах рабочей зоны, проверка уклонов, зачистка дна траншеи, готовых прямиков, подбивка труб грунтом, планировка естественных оснований и т.п.).

1.1.5 В нормах на устройство канализационных и дождеприемных колодцев учтены ресурсы на установку люков, решеток и металлических стремянок.

1.1.6 Нормами не учтен расход ресурсов, необходимый для устройства временных инвентарных приспособлений: различного рода настилов, стремянок, переходных мостиков через траншеи, а также ограждение траншей, деревьев и люков колодцев.

1.1.7 Расход ресурсов на устройство водостоков следует определять по нормам групп 6, 7 и 9 с коэффициентами согласно таблицы 1.

1.1.8 Расход ресурсов на устройство колодцев в просадочных грунтах следует определять по нормам на строительство аналогичных колодцев в мокрых грунтах с добавлением ресурсов на:

- а) уплотнение грунта в основании колодца, по нормам ДБН Д.2.2-1 "Земляные работы";
- б) устройство водоупорного замка из глины, по нормам ДБН Д.2.2-8 "Конструкции из кирпичи блоков";
- в) установку арматурных сеток в монолитном днище на 10 м³ конструкций колодцев:
 - 0,03 т - для группы 14;
 - 0,02 т - для группы 15;
 - 0,04 т - для группы 16;
- г) обмазку внутренних поверхностей горячим битумом за 2 раза по нормам ДБН Д.2.2-8 "Конструкции из кирпича и блоков".

1.1.9 Расход ресурсов на прокладку трубопроводов напорной канализации следует определять по нормам ДБН Д.2.2-22 "Водопровод - наружные сети".

1.1.10 Расход ресурсов на устройство канализационных выпусков из зданий и сооружений от наружной стены до первого колодца следует определять по нормам ДБН Д.2.2-16 "Трубопроводы внутренние".

1.1.11 Расход ресурсов на земляные и водоотливные работы, а также на искусственное водопонижение следует определять по нормам соответствующих сборников ресурсных элементных сметных норм в соответствии с технологией производства этих работ, разработанной в проектах организации строительства или проектах производства работ.

1.1.12 Расход ресурсов на подвеску существующих подземных коммуникаций при пересечении их трассой трубопроводов следует определять по нормам группы 49 ДБН Д.2.2-22 "Водопровод - наружные сети".

1.1.13 Расход ресурсов на укладку футляров из железобетонных труб в открытой траншее следует определять по нормам группы 4-6 настоящего сборника, а укладку футляров из стальных труб и протаскивание труб в футляры - по нормам групп 45 и 47 ДБН Д.2.2-22 "Водопровод - наружные сети".

1.1.14 Расход ресурсов на устройство отмостки у люков колодцев в случаях, предусмотренных проектом, следует определять дополнительно по нормам группы 55 ДБН Д.2.2-27 "Автомобильные дороги".

1.1.15 Нормы, приведенные в группах 13 - 18, предназначены для определения ресурсов на устройство канализационных и дождеприемных колодцев по типовым проектам, а также колодцев и камер аналогичной конструкции (индивидуального проектирования) общим объемом строительных конструкций на один колодец или камеру до 60 м³. Расход ресурсов на устройство колодцев или камер общим объемом строительных конструкций более 60 м³ следует определять по нормам соответствующих сборников ресурсных элементных сметных норм.

1.1.16 В норме 5 группы 1 приведен усредненный расход арматуры, исходя из общей массы всех видов армирования (каркасами, сетками, отдельными стержнями). При составлении смет расход арматуры и класс стали следует принимать по проектным данным без корректировки затрат труда и машин на ее установку.

1.1.17 Указанный в настоящем сборнике размер "до" включает в себя этот размер.

1.2 Правила исчисления объемов работ

1.2.1 Объем работ по прокладке трубопроводов наружных сетей канализации следует исчислять по всей проектной длине трубопроводов, считая от выпускных колодцев у зданий или сооружений, без вычета длины, занимаемой колодцами.

1.2.2 Объем конструкций колодцев следует исчислять по данным проектов, включая объемы днищ, лотка (без учета подготовки), стен, покрытия и горловины.

1.2.3 При наличии в проекте указания об установке в колодцах вторых крышек их следует учитывать дополнительно.

1.3 Коэффициенты к ресурсным элементным сметным нормам

Таблица 1 - Коэффициенты к ресурсным элементным сметным нормам

Условия применения	Номера групп (норм)	Коэффициенты к нормам:		
		затрат труда рабочих-строителей	времени эксплуатации машин	расхода материалов
1	2	3	4	5
1.3.1 Устройство водостоков с гидравлическим испытанием	6,7,9	0,84	0,85	1
1.3.2 Устройство водостоков без гидравлического испытания	6,7,9	0,67	0,85	1 ^{*)}

^{*)} Расходы воды исключаются.

2 Основания под трубопроводы

Группа 1 Устройство основания под трубопроводы

Состав работ: 1. Планировка дна траншеи. 2. Установка бортовых досок [нормы 4, 5]. 3. Установка арматуры [норма 5]. 4. Укладка материала с разравниванием и уплотнением. 5. Уход за бетоном [нормы 4, 5].

Измеритель: 10 м³ основания

Устройство основания:

23-1-1	песчаного
23-1-2	щебеночного
23-1-3	гравийного
23-1-4	бетонного
23-1-5	железобетонного

Таблица 2 - Группа 1 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-1 1	23-1 2	23-1 3	23-1 4	23-1 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	16,32	16,32	16,32	24,22	31,36
2	Средний разряд работ		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	-	-	-	6,4	7,4
	Машины и механизмы						
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	-	-	-	6,4	7,4
	Материалы						
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6x50 мм	т	-	-	-	0,003	0,003
111-0797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	-	-	-	-	0,002
111-1757	Рогожа	м ²	-	-	-	17,8	15
112-0052	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, II сорт	м ³	-	-	-	0,22	0,26
142-0010-2	Вода	м ³	-	-	-	0,12	0,1
1421-9471	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка М400	м ³	-	12,5	-	-	-
1421-9507	Гравий для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка ДР8	м ³	-	-	12,5	-	-
1421-10634	Песок природный, рядовой	м ³	11	-	-	-	-
1424-11598	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В7,5 [М100], крупность заполнителя более 40 мм	м ³	-	-	-	10,2	-
1424-11600	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В15 [М200], крупность заполнителя более 40 мм	м ³	-	-	-	-	10,15
По проекту	Арматура для монолитных железобетонных конструкций	т	-	-	-	-	0,45

3 Асбестоцементные безнапорные трубы

Группа 2 Укладка трубопроводов из асбестоцементных безнапорных труб

Состав работ: 1. Зачистка дна траншеи. 2. Опускание и укладка труб. 3. Установка муфт с заделкой смоляной прядью и асбестоцементным раствором. 4. Гидравлическое испытание.

Измеритель: 1 км трубопровода

Укладка трубопроводов из асбестоцементных безнапорных труб диаметром:

23-2-1	150 мм
23-2-2	200 мм
23-2-3	300 мм
23-2-4	400 мм

Таблица 3 - Группа 2 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-2-1	23-2-2	23-2-3	23-2-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	577,6	600	798,4	1106,56
2	Средний разряд работ		3,5	3,5	3,5	3,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	5,07	20	36	40
	Машины и механизмы					
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	5,07	20	36	40
	Материалы					
111-0010	Асбест хризолитовый, марка К-6-45	т	0,153	0,136	0,218	0,458
111-0311	Каболка	т	0,116	0,102	0,16	0,328
111-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марка 400	т	0,358	0,319	0,509	1,068

Окончание таблицы 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-2-1	23-2-2	23-2-3	23-2-4
1	2	3	4	5	6	7
113-0698	Трубы асбестоцементные безнапорные, диаметр условного прохода 150 мм	м	1008	-	-	-
113-0699	Трубы асбестоцементные безнапорные, диаметр условного прохода 200 мм	м	-	1008	-	-
113-0700	Трубы асбестоцементные безнапорные, диаметр условного прохода 300 мм	м	-	-	1008	-
113-0701	Трубы асбестоцементные безнапорные, диаметр условного прохода 400 мм	м	-	-	-	1008
113-0729	Муфты асбестоцементные для безнапорных труб, диаметр условного прохода труб 150 мм, наружный диаметр муфт 212 мм	шт	338	-	-	-
113-0730	Муфты асбестоцементные для безнапорных труб, диаметр условного прохода труб 200 мм, наружный диаметр муфт 262 мм	шт	-	252	-	-
113-0731	Муфты асбестоцементные для безнапорных труб, диаметр условного прохода труб 300 мм, наружный диаметр муфт 366 мм	шт	-	-	252	-
113-0732	Муфты асбестоцементные для безнапорных труб, диаметр условного прохода труб 400 мм, наружный диаметр муфт 477 мм	шт	-	-	-	252
142-0010-2	Вода	м3	18	31,4	71	126

4 Керамические канализационные трубы

Группа 3 Укладка трубопроводов из керамических канализационных труб

Состав работ: 1. Зачистка дна траншеи. 2. Опускание и укладка труб. 3. Заделка раструбов смоляной прядью. 4. Гидравлическое испытание.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов из керамических канализационных труб диаметром:

23-3-1	150 мм
23-3-2	200 мм
23-3-3	250 мм
23-3-4	300 мм
23-3-5	350 мм
23-3-6	400 мм
23-3-7	450 мм
23-3-8	500 мм
23-3-9	550 мм
23-3-10	600 мм

Таблица 4 - Группа 3 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-3 1	23-3 2	23-3 3	23-3 4	23-3 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	116,16	125,12	152,64	162,08	192,96
2	Средний разряд работ		3,4	3,4	3,4	3,4	3,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,36	1,9	2,51	34	34
	Машины и механизмы						
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	1,36	1,9	2,51	34	34
	Материалы						
111-0311	Каболка	т	0,04	0,057	0,084	0,114	0,124
111-0616	Мастика сланцевая уплотняющая неотверждающаяся, МСУ	кг	43,75	63,8	83,75	103,75	167,5
113-0733	Трубы керамические канализационные, внутренний диаметр 150 мм	м	100,8	-	-	-	-
113-0734	Трубы керамические канализационные, внутренний диаметр 200 мм	м	-	100,8	-	-	-
113-0735	Трубы керамические канализационные, внутренний диаметр 250 мм	м	-	-	100,8	-	-
113-0736	Трубы керамические канализационные, внутренний диаметр 300 мм	м	-	-	-	100,8	-
113-0737	Трубы керамические канализационные, внутренний диаметр 350 мм	м	-	-	-	-	100,8
142-0010-2	Вода	м3	1,8	3,1	4,9	7,1	9,7

Таблица 5 - Группа 3 Нормы с 6 по 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-3-6	23-3-7	23-3-8	23-3-9	23-3-10
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	219,04	256,96	288,96	333,12	334,08
2	Средний разряд работ		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	36	40	42	46	46
	Машины и механизмы						
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	36	40	42	46	46
	Материалы						
111-0311	Каболка	т	0,139	0,157	0,172	0,193	0,213
111-0616	Мастика сланцевая уплотняющая неотверждающаяся, МСУ	кг	188,8	215	233,8	261	289
113-0738	Трубы керамические канализационные, внутренний диаметр 400 мм	м	100,8	-	-	-	-
113-0739	Трубы керамические канализационные, внутренний диаметр 450 мм	м	-	100,8	-	-	-
113-0740	Трубы керамические канализационные, внутренний диаметр 500 мм	м	-	-	100,8	-	-
113-0932	Трубы керамические канализационные, внутренний диаметр 550 мм	м	-	-	-	100,8	-
113-0933	Трубы керамические канализационные, внутренний диаметр 600 мм	м	-	-	-	-	100,8
142-0010-2	Вода	м3	12,6	15,9	19,6	22,5	28,3

5 Железобетонные и бетонные канализационные трубы

Группа 4 Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных раструбных труб

Состав работ: 1. Зачистка дна траншеи. 2. Опускание и укладка труб. 3. Заделка раструбов смоляной прядью и асбестоцементным раствором. 4. Затирка стыков с внутренней стороны цементным раствором [нормы 5-10]. 5. Гидравлическое испытание.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных раструбных труб диаметром:

23-4-1	400 мм
23-4-2	500 мм
23-4-3	600 мм
23-4-4	800 мм
23-4-5	1000 мм
23-4-6	1200 мм
23-4-7	1400 мм
23-4-8	1600 мм
23-4-9	2000 мм
23-4-10	2400 мм

Таблица 6 - Группа 4 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-4-1	23-4-2	23-4-3	23-4-4	23-4-5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	130,24	163,2	176,16	236,64	300,16
2	Средний разряд работ		3,7	3,7	3,7	4	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	14,3	14,3	21,3	30,33	39,45
	Машины и механизмы						
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	14	14	21	30	39
231-0101	Насосы для водопонижения и водоотлива, мощность 2,8 кВт	маш-ч	1	1	1	1,1	1,51
	Материалы						
111-0010	Асбест хризолитовый, марка К-6-45	т	0,025	0,03	0,04	0,08	0,114
111-0311	Каболка	т	0,035	0,043	0,05	0,067	0,084
111-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марка 400	т	0,0591	0,07	0,0932	0,194	0,2656
142-0010-2	Вода	м3	12,6	19,6	28,3	50,3	78,5
1425-11683	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М100	м3	-	-	-	-	0,66
По проекту	Трубы железобетонные безнапорные раструбные	м	99,8	99,8	99,8	99,7	99,7

Таблица 7 - Группа 4 Нормы с 6 по 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-4-6	23-4-7	23-4-8	23-4-9	23-4-10
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	376	471,04	510,24	656,16	879,36
2	Средний разряд работ		4	4	4	4	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	49,63	66,92	69,27	92,49	116,5
	Машины и механизмы						
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	26,1	37,7	36,2	36,5	46,9
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	22,85	28,3	31,86	54,11	66,83
231-0101	Насосы для водопонижения и водоотлива, мощность 2,8 кВт	маш-ч	2,26	3,08	4,02	6,28	9,23
	Материалы						
111-0010	Асбест хризолитовый, марка К-6-45	т	0,14	0,16	0,19	0,39	0,78
111-0311	Каболка	т	0,099	0,113	0,129	0,176	0,314
111-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марка 400	т	0,3254	0,3724	0,439	0,8987	1,813
142-0010-2	Вода	м3	113,2	154	201,1	314,2	461,6
1425-11683	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М100	м3	0,9	1,02	1,33	2,19	4,91
По проекту	Трубы железобетонные безнапорные раструбные	м	99,7	99,7	99,7	99,6	99,5

Группа 5 Укладка трубопроводов из бетонных раструбных труб

Состав работ: 1. Зачистка дна траншеи. 2. Опускание и укладка труб. 3. Заделка раструбов смоляной прядью и асбестоцементным раствором. 4. Заделка стыков с внутренней стороны цементным раствором [норма 8]. 5. Гидравлическое испытание.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов из бетонных раструбных труб диаметром:

23-5-1	150 мм
23-5-2	200 мм
23-5-3	300 мм
23-5-4	400 мм
23-5-5	500 мм
23-5-6	600 мм
23-5-7	800 мм
23-5-8	1000 мм

Таблица 8 - Группа 5 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-5-1	23-5-2	23-5-3	23-5-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	97,28	98,08	116,48	131,68
2	Средний разряд работ		3,6	3,6	3,6	3,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	10	10	12	14
	Машины и механизмы					
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	10	10	12	14
	Материалы					
111-0010	Асбест хризолитовый, марка К-6-45	т	0,013	0,014	0,034	0,056
111-0311	Каболка	т	0,022	0,021	0,067	0,103
111-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марка 400	т	0,0294	0,0329	0,0784	0,1309
142-0010-2	Вода	м3	1,8	3,1	7,1	12,6
По проекту	Трубы бетонные безнапорные марок ТБ	м	99,5	99,5	99,5	99,5

Таблица 9 - Группа 5 Нормы с 5 по 8

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-5-5	23-5-6	23-5-7	23-5-8
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	166,88	184,64	237,6	300
2	Средний разряд работ		3,6	3,6	4	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	16,3	16,3	24,33	34,45
	Машины и механизмы					
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	16	16	24	34
231-0101	Насосы для водопонижения и водоотлива, мощность 2,8 кВт	маш-ч	1	1	1,1	1,51
	Материалы					
111-0010	Асбест хризолитовый, марка К-6-45	т	0,059	0,071	0,099	0,12
111-0311	Каболка	т	0,099	0,11	0,165	0,204
111-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марка 400	т	0,1372	0,1666	0,2303	0,2891
142-0010-2	Вода	м3	19,6	28,3	50,3	78,5
1425-11683	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М100	м3	-	-	-	0,26
По проекту	Трубы бетонные безнапорные марок ТБ	м	99,5	99,5	99,5	99,5

Группа 6 Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных фальцевых труб с жестким соединением

Состав работ: 1. Зачистка дна траншеи. 2. Опускание и укладка труб. 3. Устройство жесткого соединения из монолитного бетона с арматурной сеткой [нормы 1-4] и заделкой стыка с внутренней стороны асбестоцементным раствором [нормы 5-10]. 4. Гидравлическое испытание.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных фальцевых труб с жестким соединением диаметром:

23-6-1	400 мм
23-6-2	500 мм
23-6-3	600 мм
23-6-4	800 мм
23-6-5	1000 мм
23-6-6	1200 мм
23-6-7	1400 мм
23-6-8	1600 мм
23-6-9	2000 мм
23-6-10	2400мм

Таблица 10 - Группа 6 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-6-1	23-6-2	23-6-3	23-6-4	23-6-5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	190,9	245,66	271,66	363,87	466,59
2	Средний разряд работ		3,6	3,6	3,6	3,6	3,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	28,3	30,3	46,3	62,33	82,43
	Машины и механизмы						
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	28	30	46	62	45,4
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	-	-	-	-	36,58
231-0101	Насосы для водопонижения и водоотлива, мощность 2,8 кВт	маш-ч	1	1	1	1,1	1,51
	Материалы						
111-0010	Асбест хризолитовый, марка К-6-45	т	-	-	-	-	0,05
111-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марка 400	т	-	-	-	-	0,118
124-0002	Горячекатаная арматурная сталь гладкая, класс А-1, диаметр 8 мм	т	0,022	0,027	0,032	0,04	-
142-0010-2	Вода	м3	12,6	19,6	28,3	50,3	78,5
1424-11600	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В15 [М200], крупность заполнителя более 40 мм	м3	0,605	0,747	0,886	1,15	-
1425-11683	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М100	м3	0,027	0,035	0,043	0,083	0,12
По проекту	Трубы железобетонные безнапорные фальцевые	м	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5

Таблица 11 - Группа 6 Нормы с 6 по 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-6-6	23-6-7	23-6-8	23-6-9	23-6-10
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	571,82	713,28	781,98	1004,61	1385,5
2	Средний разряд работ		3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	98,68	134,97	137,21	143,88	180,77
	Машины и механизмы						
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	54,3	80,5	-	-	-
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	43,7	53,55	136	81	99
202-1245	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т	маш-ч	-	-	-	61	79
231-0101	Насосы для водопонижения и водоотлива, мощность 2,8 кВт	маш-ч	2,26	3,08	4,02	6,28	9,23
	Материалы						
111-0010	Асбест хризолитовый, марка К-6-45	т	0,069	0,079	0,09	0,138	0,341
111-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марка 400	т	0,161	0,184	0,211	0,323	0,797
142-0010-2	Вода	м3	113,2	154	201,1	314,2	461,6
1425-11683	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М100	м3	0,164	0,188	0,215	0,329	0,813
По проекту	Трубы железобетонные безнапорные фальцевые	м	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5

Группа 7 Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных фальцевых труб большого диаметра с жестким соединением

Состав работ: 1. Зачистка дна траншеи. 2. Опускание и укладка труб. 3. Заделка стыков асбестоцементным раствором и устройство железобетонного пояса. 4. Гидравлическое испытание без устройства и разборки кирпичных перегородок [заглушек].

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных фальцевых труб большого диаметра с жестким соединением диаметром:

23-7-1 3000 мм

23-7-2 3500 мм

Таблица 12 - Группа 7 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-7-1	23-7-2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1492,8	1900,8
2	Средний разряд работ		3,8	3,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	236,69	311,97
	Машины и механизмы			
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	170,24	220,16
202-1245	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т	маш-ч	60,26	83,41
231-0101	Насосы для водопонижения и водоотлива, мощность 2,8 кВт	маш-ч	20,63	28
	Материалы			
111-1597	Асбестоцементная смесь	м3	0,86	1,4
123-0514-У	Щиты опалубки, ширина 300-750 мм, толщина 25 мм	м2	61,3	104
124-0002	Горячекатаная арматурная сталь гладкая, класс А-1, диаметр 8 мм	т	0,65	1,05
142-0010-2	Вода	м3	1444	1961
1424-11598	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В7,5 [М100], крупность заполнителя более 40 мм	м3	4,31	7
1424-11600	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В15 [М200], крупность заполнителя более 40 мм	м3	13	20,7
По проекту	Трубы железобетонные безнапорные фальцевые	м	99,5	99,5

Группа 8 Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных фальцевых труб с гибким соединением

Состав работ: 1. Зачистка дна траншеи. 2. Опускание и укладка труб. 3. Устройство гибкого соединения. 4. Гидравлическое испытание.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных фальцевых труб с гибким соединением диаметром:

23-8-1 400 мм

23-8-2 500 мм

23-8-3 600 мм

23-8-4 800 мм

23-8-5 1000 мм

23-8-6 1200 мм

23-8-7 1400 мм

23-8-8 1600 мм

23-8-9 2000 мм

23-8-10 2400 мм

Таблица 13 - Группа 8 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-8-1	23-8-2	23-8-3	23-8-4	23-8-5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	184,56	237,14	261,49	348,72	445,81
2	Средний разряд работ		3,6	3,6	3,6	3,6	3,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	28,3	30,3	46,3	62,33	82,46
	Машины и механизмы						
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	28	30	46	62	45,4
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	-	-	-	-	36,61
231-0101	Насосы для водопонижения и водоотлива, мощность 2,8 кВт	маш-ч	1	1	1	1,1	1,51
	Материалы						
111-0010	Асбест хризолитовый, марка К-6-45	т	0,002	0,002	0,002	0,003	0,005
111-0311	Каболка	т	0,002	0,003	0,0032	0,0036	0,0044
111-0616	Мастика сланцевая уплотняющая неотверждающаяся, МСУ	кг	15	20	24	46	48
111-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марка 400	т	0,004	0,004	0,004	0,008	0,012
142-0010-2	Вода	м3	12,6	19,6	28,3	50,3	78,5
По проекту	Трубы железобетонные безнапорные фальцевые	м	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5

Таблица 14 - Группа 8 Нормы с 6 по 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-8-6	23-8-7	23-8-8	23-8-9	23-8-10
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	524,75	649,18	687,79	792,24	1036,34
2	Средний разряд работ		3,9	3,9	4	4	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	98,72	135	137,21	143,88	180,77
	Машины и механизмы						
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	54,3	80,5	-	-	-
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	43,74	53,58	136	81	99
202-1245	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т	маш-ч	-	-	-	61	79
231-0101	Насосы для водопонижения и водоотлива, мощность 2,8 кВт	маш-ч	2,26	3,08	4,02	6,28	9,23
	Материалы						
111-0010	Асбест хризолитовый, марка К-6-45	т	0,007	0,008	0,011	0,016	0,029
111-0311	Каболка	т	0,0062	0,0072	0,0072	0,008	0,029
111-0616	Мастика сланцевая уплотняющая неотверждающаяся, МСУ	кг	59	68	95	134	275
111-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марка 400	т	0,016	0,018	0,025	0,037	0,069
142-0010-2	Вода	м3	113,2	154	201,1	314,2	461,6
По проекту	Трубы железобетонные безнапорные фальцевые	М	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5

Группа 9 Укладка трубопроводов из бетонных фальцевых труб с жестким соединением

Состав работ: 1. Зачистка дна траншеи. 2. Опускание и укладка труб. 3. Устройство жесткого соединения из монолитного бетона с арматурной сеткой [нормы 1-5] и заделка стыка с внутренней стороны асбестоцементным раствором [норма 6]. 4. Гидравлическое испытание.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов из бетонных фальцевых труб с жестким соединением диаметром:

23-9-1	300 мм
23-9-2	400 мм
23-9-3	500 мм
23-9-4	600 мм
23-9-5	800 мм
23-9-6	1000 мм

Таблица 15 - Группа 9 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-9-1	23-9-2	23-9-3	23-9-4	23-9-5	23-9-6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	177,28	194,66	247,07	276,61	367,49	462
2	Средний разряд работ		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	22,3	27,3	28,3	36,3	44,33	60,45
	Машины и механизмы							
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	22	27	28	36	44	60
231-0101	Насосы для водопонижения и водоотлив, мощность 2,8 кВт	маш-ч	1	1	1	1	1,1	1,51
	Материалы							
111-0010	Асбест хризолитовый, марка К-6-45	т	-	-	-	-	-	0,059
111-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марка 400	т	-	-	-	-	-	0,137
124-0002	Горячекатаная арматурная сталь гладкая, класс А-1, диаметр 8 мм	т	0,057	0,071	0,067	0,08	0,099	-
142-0010-2	Вода	м3	7,1	12,6	19,6	28,3	50,3	78,5
1424-11600	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В15 [М200], крупность заполнителя более 40 мм	м3	1,47	1,87	1,75	2	2,6	-
По проекту	Трубы бетонные фальцевые безнапорные ТБФ	М	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5

Группа 10 Укладка трубопроводов из бетонных фальцевых труб с гибким соединением

Состав работ: 1. Зачистка дна траншеи. 2. Опускание и укладка труб. 3. Устройство гибкого соединения. 4. Гидравлическое испытание.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов из бетонных фальцевых труб с гибким соединением диаметром:

23-10-1	300 мм
23-10-2	400 мм
23-10-3	500 мм
23-10-4	600 мм
23-10-5	800 мм
23-10-6	1000 мм

Таблица 16 - Группа 10 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-10-1	23-10-2	23-10-3	23-10-4	23-10-5	23-10-6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	190,38	218,48	263,74	297,18	392,3	492,9
2	Средний разряд работ		3,6	3,6	3,6	3,6	3,7	3,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	22,3	27,3	28,3	36,3	44,33	60,45
	Машины и механизмы							
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	22	27	28	36	44	60
231-0101	Насосы для водопонижения и водоотлив, мощность 2,8 кВт	маш-ч	1	1	1	1	1,1	1,51
	Материалы							
111-0010	Асбест хризолитовый, марка К-бы-45	т	0,006	0,006	0,004	0,004	0,008	0,013
111-0311	Каболка	т	0,00534	0,00667	0,0075	0,008	0,009	0,011
111-0616	Мастика сланцевая уплотняющая, неотверждающаяся, МСУ	кг	44	52	50	60	116	121
111-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марка 400	т	0,013	0,013	0,01	0,01	0,02	0,03
142-0010-2	Вода	м3	7,1	12,6	19,6	28,3	50,3	78,5
По проекту	Трубы бетонные фальцевые безнапорные ТБФ	м	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5

6 Покрытие битумной мастикой бетонных и железобетонных труб

Группа 11 Покрытие битумной мастикой бетонных и железобетонных труб диаметром до 1400 мм

Состав работ: 1. Очистка поверхности труб. 2. Приготовление грунтовки и разогревание мастики. 3. Покрытие грунтовкой. 4. Покрытие битумной мастикой за 2 раза.

Измеритель: 100 м трубопровода

Покрытие битумной мастикой бетонных и железобетонных труб диаметром:

23-11-1	150 мм
23-11-2	200 мм
23-11-3	300 мм
23-11-4	400 мм
23-11-5	500 мм
23-11-6	600 мм
23-11-7	800 мм
23-11-8	1000 мм
23-11-9	1200 мм
23-11-10	1400 мм

Таблица 17 - Группа 11 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-11-1	23-11-2	23-11-3	23-11-4	23-11-5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	27,06	31,68	46,91	57,52	70,93
2	Средний разряд работ		4	4,1	4,1	4,2	4,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	2,71	3,49	5,17	6,64	8,2
	Машины и механизмы						
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,1	0,11	0,16	0,19	0,26
215-2701	Электростанции передвижные, мощность 60 кВт	маш-ч	2,61	3,38	5,01	6,45	7,94
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	2,61	3,38	5,01	6,45	7,94
270-0030	Котлы битумные передвижные, емкость 1000 л	маш-ч	5,33	6,75	9,6	9,76	10,4
	Материалы						
111-0073	Битумы нефтяные строительные, марка БН-90/10	т	0,017	0,022	0,032	0,041	0,051
111-1600	Бензин растворитель	т	0,038	0,049	0,072	0,093	0,115
111-1694	Мастика битумно-полимерная	т	0,27	0,348	0,515	0,663	0,818

Таблица 18 - Группа 11 Нормы с 6 по 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-11-6	23-11-7	23-11-8	23-11-9	23-11-10
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	83,23	107,7	133,95	155,3	177,18
2	Средний разряд работ		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	9,62	12,7	15,79	18,32	20,9
	Машины и механизмы						
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,32	0,4	0,53	0,62	0,72
215-2701	Электростанции передвижные, мощность 60 кВт	маш-ч	9,3	12,3	15,26	17,7	20,18
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	9,3	12,3	15,26	17,7	20,18
270-0030	Котлы битумные передвижные, емкость 1000 л	маш-ч	11,2	16	19,36	22,88	27,52
	Материалы						
111-0073	Битумы нефтяные строительные, марка БН-90/10	т	0,06	0,079	0,098	0,114	0,13
111-1600	Бензин растворитель	т	0,135	0,178	0,222	0,257	0,293
111-1694	Мастика битумно-полимерная	т	0,959	1,27	1,58	1,83	2,09

Группа 12 Покрытие битумной мастикой бетонных и железобетонных труб диаметром более 1400 мм

Состав работ: 1. Очистка поверхности труб. 2. Приготовление грунтовки и разогревание мастики. 3. Покрытие грунтовкой. 4. Покрытие битумной мастикой за 2 раза.

Измеритель: 100 м2 поверхности

23-12-1 Покрытие битумной мастикой бетонных и железобетонных труб диаметром более 1400 мм

Таблица 19 - Группа 12 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-12-1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	40,3
2	Средний разряд работ		4,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	9,34
	Машины и механизмы		
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,32
215-2701	Электростанции передвижные, мощность 60 кВт	маш-ч	9,02
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	9,02
270-0030	Котлы битумные передвижные, емкость 1000 л	маш-ч	18,08
	Материалы		
111-0073	Битумы нефтяные строительные, марка БН-90/10	т	0,059
111-1600	Бензин растворитель	т	0,132
111-1694	Мастика битумно-полимерная	т	0,93

7 Колодцы канализационные

Группа 13 Устройство круглых сборных железобетонных канализационных колодцев

Состав работ: 1. Устройство песчаной подготовки в сухих грунтах и бетонной подготовки в мокрых грунтах. 2. Укладка сборной железобетонной плиты днища. 3. Устройство бетонного лотка. 4. Монтаж сборных железобетонных конструкций. 5. Заделка труб. 6. Установка люка и ходовых скоб. 7. Установка металлических стремянок [нормы 3-8]. 8. Гидроизоляция стен и днища в мокрых грунтах.

Измеритель: 10 м3 железобетонных и бетонных конструкций колодцев

Устройство круглых сборных железобетонных канализационных колодцев диаметром 0,7 м в грунтах:

23-13-1 сухих

23-13-2 мокрых

Устройство круглых сборных железобетонных канализационных колодцев диаметром 1 м в грунтах:

23-13-3 сухих

23-13-4 мокрых

Устройство круглых сборных железобетонных канализационных колодцев диаметром 1,5 м в грунтах:

23-13-5 сухих

23-13-6 мокрых

Устройство круглых сборных железобетонных канализационных колодцев диаметром 2 м в грунтах:

23-13-7 сухих

23-13-8 мокрых

Таблица 20 - Группа 13 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-13-1	23-13-2	23-13-3	23-13-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	433,66	510,21	221,9	253,89
2	Средний разряд работ		3,2	3,2	3,5	3,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	41,76	46,01	30,48	33,01
	Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	7,36	7,81	3,38	3,71
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	34,4	38,2	27,1	29,3
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	-	1,12	-	1,12
	Материалы					
111-0073	Битумы нефтяные строительные, марка БН-90/10	т	-	0,1	-	0,1
111-0311	Каболка	т	-	0,089	-	0,072
111-1300	Топливо моторное марки ДТ	т	-	0,018	-	0,018
112-0057	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32,40 мм, III сорт	м3	0,016	0,016	0,016	0,016
113-0753	Люк чугунный для колодцев легких	шт	П	П	П	П
121-0650	Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	-	-	П	П
1415-7976	Плиты покрытий, перекрытий и днищ круглые из бетона В22.5, диаметр до 2,5 м, масса до 5 т	м3	3,24	3,24	1,94	1,94
1415-8011	Кольца для смотровых колодцев водопроводных и канализационных сетей, высота кольца 0,89-1,19 м, и шахтных колодцев, высота кольца 1 м, внутренний диаметр 700 мм	м	11,42	11,42	-	-
1415-8014	Кольца для смотровых колодцев водопроводных и канализационных сетей, высота кольца 0,89-1,19 м, и шахтных колодцев, высота кольца 1 м, внутренний диаметр 1000 мм	м	-	-	15,07	15,07
1415-8029	Кольца для смотровых колодцев водопроводных и канализационных сетей и шахтных колодцев, высота кольца 0,59-0,71 м, внутренний диаметр 700 мм	м	11,42	11,42	-	-
1421-9835	Смеси асфальтобетонные горячие и теплые [асфальтобетон плотный] (дорожные)(аэродромные), применяемые в верхних слоях покрытий, мелкозернистые, тип А, марка 1	т	-	0,36	-	0,21
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	1,76	-	1,6	-
1424-11596	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В3,5 [М50], крупность заполнителя более 40 мм	м3	-	2,16	-	1,25
1424-11600	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В15 [М200], крупность заполнителя более 40 мм	м3	2,7	2,7	4,1	4,1
1425-11681	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М50	м3	1,93	1,6	0,77	0,72
1425-11696-2	Раствор асбоцементный	м3	0,12	0,0445	0,12	0,0445
По проекту	Скобы ходовые	шт	45,7	45,7	-	-

Таблица 21 - Группа 13 Нормы с 5 по 8

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-13-5	23-13-6	23-13-7	23-13-8
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	154,48	178,56	128,99	146,56
2	Средний разряд работ		3,5	3,5	3,5	3,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	15,46	16,16	14,78	15,16
	Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	2,26	2,46	1,68	1,86
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	13,2	13,7	13,1	13,3
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	-	0,9	-	0,8
	Материалы					
111-0073	Битумы нефтяные строительные, марка БН-90/10	т	-	0,08	-	0,07
111-0311	Каболка	т	-	0,06	-	0,078
111-1300	Топливо моторное марки ДТ	т	-	0,015	-	0,013
112-0057	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32,40 мм, III сорт	м3	0,016	0,016	0,016	0,016
113-0753	Люк чугунный для колодцев легких	шт	П	П	П	П
121-0650	Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	П	П	П	П
1415-7976	Плиты покрытий, перекрытий и днищ круглые из бетона В22,5, диаметр до 2,5 м, масса до 5 т	м3	2,06	2,06	1,98	1,98
1415-8015	Кольца для смотровых колодцев водопроводных и канализационных сетей, высота кольца 0,89-1,19 м, и шахтных колодцев, высота кольца 1 м, внутренний диаметр 1500 мм	м	6,88	6,88	-	-

Окончание таблицы 21

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-13-5	23-13-6	23-13-7	23-13-8
1	2	3	4	5	6	7
1415-8016	Кольца для смотровых колодцев водопроводных и канализационных сетей, высота кольца 0,89-1,19 м, и шахтных колодцев, высота кольца 1 м, внутренний диаметр 2000 мм	м	-	-	4,45	4,45
1421-9835	Смеси асфальтобетонные горячие и теплые [асфальтобетон плотный] (дорожные) (аэродромные), применяемые в верхних слоях покрытий, мелкозернистые, тип А, марка 1	т	-	0,19	-	0,16
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	1,45	-	1,32	-
1424-11596	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В3,5 [М50], крупность заполнителя более 40 мм	м3	-	1,01	-	0,9
1424-11600	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В15 [М200], крупность заполнителя более 40 мм	м3	5,2	5,2	5,73	5,73
1425-11681	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М50	м3	0,82	0,82	0,69	0,69
1425-11696-2	Раствор асбоцементный	м3	0,12	0,038	0,11	0,033

Группа 14 Устройство круглых кирпичных канализационных колодцев с покрытием из сборного железобетона

Состав работ: 1. Уплотнение грунта щебнем и устройство бетонной подготовки. 2. Устройство бетонного лотка. 3. Кладка кирпичных стен и горловины. 4. Заделка труб. 5. Монтаж сборных железобетонных плит покрытий [нормы 2, 3]. 6. Установка люка и ходовых скоб. 7. Установка металлических стремянок [нормы 2, 3].

Измеритель: 10 м3 кирпичных, бетонных и железобетонных конструкций колодцев

Устройство круглых кирпичных канализационных колодцев с покрытием из сборного железобетона в сухих грунтах, диаметр колодца:

23-14-1	0,7 м
23-14-2	1 м
23-14-3	1,5 м

Таблица 22 - Группа 14 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-14-1	23-14-2	23-14-3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	421,18	228,99	169,65
2	Средний разряд работ		3,6	3,6	3,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,86	0,8	1
	Машины и механизмы				
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,43	0,4	0,5
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,43	0,4	0,5
	Материалы				
112-0057	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32,40 мм, III сорт	м3	0,016	0,016	0,016
113-0753	Люк чугунный для колодцев легкий	шт	П	П	П
121-0650	Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	-	П	П
1415-7976	Плиты покрытий, перекрытий и днищ круглые из бетона В22,5, диаметр до 2,5 м, масса до 5 т	м3	-	0,37	0,56
1421-9471	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка М400	м3	0,11	0,11	0,19
1422-10936	Кирпич керамический одинарный полнотелый, размеры 250x120x65 мм, марка М100	1000шт	3,5	3,05	2,36
1424-11596	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В3,5 [М50], крупность заполнителя более 40 мм	м3	1,14	0,66	0,73
1424-11600	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В15 [М200], крупность заполнителя более 40 мм	м3	1,24	2,05	3,62
1425-11688	Раствор готовый кладочный тяжелый цементно-известковый, марка М50	м3	1,9	1,68	1,3
1425-11696-2	Раствор асбоцементный	м3	0,05	0,05	0,05
По проекту	Скобы ходовые	шт	10,4	-	-

Группа 15 Устройство круглых кирпичных канализационных колодцев с конусным переходом к горловине

Состав работ: 1. Уплотнение грунта щебнем и устройство бетонной подготовки. 2. Устройство бетонного лотка. 3. Кладка кирпичных стен, перехода и горловины. 4. Заделка труб. 5. Установка люка, ходовых скоб и металлических стремянок.

Измеритель: 10 м3 кирпичных и бетонных конструкций колодцев

Устройство круглых кирпичных канализационных колодцев с конусным переходом к горловине в сухих грунтах, диаметр колодца:

23-15-1 1 м
23-15-2 1,25 м
23-15-3 1,5 м

Таблица 23 - Группа 15 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-15-1	23-15-2	23-15-3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	174,37	170,66	166,3
2	Средний разряд работ		3,6	3,6	3,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,26	0,27	0,27
	Машины и механизмы				
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,26	0,27	0,27
	Материалы				
112-0057	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32,40 мм, III сорт	м3	0,016	0,016	0,016
113-0753	Люк чугунный для колодцев легкий	шт	П	П	П
121-0650	Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	П	П	П
1422-10936	Кирпич керамический одинарный полнотелый, размеры 250x120x65 мм, марка М100	1000шт	3,39	3,26	2,93
1424-11596	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В3,5 [М50], крупность заполнителя более 40 мм	м3	0,5	0,54	0,55
1424-11600	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В15 [М200], крупность заполнителя более 40 мм	м3	1,55	1,88	2,73
1425-11688	Раствор готовый кладочный тяжелый цементно-известковый, марка М50	м3	1,88	1,79	1,63
1425-11696-2	Раствор асбоцементный	м3	0,03	0,033	0,038
По проекту	Щебень каменный	м3	0,11	0,16	0,19

Группа 16 Устройство круглых бетонных монолитных канализационных колодцев

Состав работ: 1. Уплотнение грунта щебнем и устройство бетонной подготовки. 2. Устройство бетонного лотка. 3. Установка и разборка опалубки. 4. Бетонирование стен колодца. 5. Заделка труб. 6. Монтаж сборных железобетонных плит покрытия. 7. Бетонирование горловины колодца. 8. Установка люка и ходовых скоб. 9. Установка металлических стремянок [нормы 3-8]. 10. Гидроизоляция стен и днища в мокрых грунтах.

Измеритель: 10 м3 бетонных и железобетонных конструкций колодцев

Устройство круглых бетонных монолитных канализационных колодцев диаметром 0,7 м в грунтах:

23-16-1 сухих
23-16-2 мокрых

Устройство круглых бетонных монолитных канализационных колодцев диаметром 1 м в грунтах:

23-16-3 сухих
23-16-4 мокрых

Устройство круглых бетонных монолитных канализационных колодцев диаметром 1,5 м в грунтах:

23-16-5 сухих
23-16-6 мокрых

Устройство круглых бетонных монолитных канализационных колодцев диаметром 2 м в грунтах:

23-16-7 сухих
23-16-8 мокрых

Таблица 24 - Группа 16 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-16-1	23-16-2	23-16-3	23-16-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1016	1087,68	593,76	620
2	Средний разряд работ		3,5	3,5	3,5	3,5
3	Расход труда машинистов	чел-ч	1,86	1,96	1,32	1,34
	Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,93	0,98	0,66	0,67
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,93	0,98	0,66	0,67

Окончание таблицы 24

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-16-1	23-16-2	23-16-3	23-16-4
1	2	3	4	5	6	7
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	-	1,12	-	0,67
	Материалы					
111-0073	Битумы нефтяные строительные, марка БН-90/10	т	-	0,1	-	0,06
111-0175	Гвозди строительные с конической головкой 4,0 x100 мм	т	0,014	0,014	0,012	0,012
111-0311	Каболка	т	-	0,004	-	0,023
111-1300	Топливо моторное марки ДТ	т	-	0,018	-	0,011
112-0052	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, II сорт	м3	3	3	2,24	2,24
113-0753	Люк чугунный для колодцев легкий	шт	П	П	П	П
121-0650	Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	-	-	П	П
1415-7976	Плита покрытий, перекрытий и днищ круглые из бетона В22,5, диаметр до 2,5 м, масса до 5 т	м3	-	-	0,46	0,46
1421-9835	Смеси асфальтобетонные горячие и теплые [асфальтобетон плотный] (дорожные) (аэродромные), применяемые в верхних слоях покрытий, мелкозернистые, тип А, марка 1	т	-	0,33	-	0,14
1424-11598	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В7,5 [М100], крупность заполнителя более 40 мм	м3	2	2	0,82	0,82
1424-11599	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В10 [М150], крупность заполнителя более 40 мм	м3	19	19	9,73	9,73
1425-11696-2	Раствор асбоцементный	м3	0,11	0,057	0,11	0,057
1425-11701	Раствор готовый отделочный цементный 1:2	м3	1	1	0,91	0,91
По проекту	Щебень каменный	м3	0,1	-	0,1	-
По проекту	Скобы ходовые	шт	14,5	14,5	-	-

Таблица 25 - Группа 16 Нормы с 5 по 8

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-16-5	23-16-6	23-16-7	23-16-8
1	2	3	4	5	6	7
1	Расход труда рабочих-строителей	чел-ч	417,92	435,2	343,36	355,04
2	Средний разряд работ		3,5	3,5	3,5	3,5
3	Расход труда машинистов	чел-ч	1,12	1,18	1	1,06
	Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,56	0,59	0,5	0,53
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,56	0,59	0,5	0,53
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	-	0,56	-	0,45
	Материалы					
111-0073	Битумы нефтяные строительные, марка БН-90/10	т	-	0,05	-	0,04
111-0175	Гвозди строительные с конической головкой 4,0 x100 мм	т	0,022	0,022	0,02	0,02
111-0311	Каболка	т	-	0,033	-	0,036
111-1300	Топливо моторное марки ДТ	т	-	0,009	-	0,007
112-0052	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, II сорт	м3	1,91	1,91	1,7	1,7
113-0753	Люк чугунный для колодцев легкий	шт	П	П	П	П
121-0650	Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	П	П	П	П
1415-7976	Плита покрытий, перекрытий и днищ круглые из бетона В22,5, диаметр до 2,5 м, масса до 5 т	м3	0,67	0,67	0,8	0,8
1421-9835	Смеси асфальтобетонные горячие и теплые [асфальтобетон плотный] (дорожные) (аэродромные), применяемые в верхних слоях покрытий, мелкозернистые, тип А, марка 1	т	-	0,15	-	0,16
1424-11598	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В7,5 [М100], крупность заполнителя более 40 мм	м3	0,87	0,87	0,84	0,84
1424-11599	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В10 [М150], крупность заполнителя более 40 мм	м3	9,53	9,53	-	-
1424-11600	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В15 [М200], крупность заполнителя более 40 мм	м3	-	-	9,38	9,38
1425-11696-2	Раствор асбоцементный	м3	0,14	0,025	0,085	0,018
1425-11701	Раствор готовый отделочный цементный 1:2	м3	0,79	0,79	0,66	0,66
По проекту	Щебень каменный	м3	0,18	-	0,38	-

Группа 17 Устройство прямоугольных бетонных монолитных канализационных колодцев

Состав работ: 1. Уплотнение грунта щебнем и устройство бетонной подготовки. 2. Установка арматурной сетки днища в просадочных грунтах. 3. Устройство бетонного лотка. 4. Установку и разборка опалубки. 5. Бетонирование стен колодца. 6. Заделка труб. 7. Монтаж сборных железобетонных конструкций. 8. Установка люка, ходовых скоб и металлических стремянок. 9. Гидроизоляция стен и днища в мокрых и просадочных грунтах.

Измеритель: 10 м3 бетонных и железобетонных конструкций колодцев

Устройство прямоугольных бетонных монолитных канализационных колодцев площадью до 3 м² в грунтах:

- 23-17-1 сухих
23-17-2 мокрых
23-17-3 просадочных

Устройство прямоугольных бетонных монолитных канализационных колодцев площадью больше чем 3 м² в грунтах:

- 23-17-4 сухих
23-17-5 мокрых
23-17-6 просадочных

Таблица 26 - Группа 17 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-17-1	23-17-2	23-17-3	23-17-4	23-17-5	23-17-6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	128,85	109,58	136,02	88,56	85,26	94,98
2	Средний разряд работ		3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	2,4	1,8	3	2,2	1,6	2,8
202-1141	Машины и механизмы Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	2,4	1,8	-	-	-	-
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	-	-	3	2,2	1,6	2,8
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	-	0,56	0,34	-	0,56	0,34
270-0116	Вибраторы поверхностные	маш-ч	3,23	3,74	3,23	3,55	4,14	3,55
111-0010	Материалы Асбест хризолитовый, марка К-6-45	т	0,028	0,013	0,024	0,048	0,011	0,048
111-0073	Битумы нефтяные строительные, марка БН-90/10	т	-	0,05	0,03	-	0,05	0,03
111-0311	Каболка	т	-	0,037	0,05	-	0,027	0,034
111-1300	Топливо моторное марки ДТ	т	-	0,009	0,005	-	0,009	0,005
111-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марка 400	т	0,057	0,026	0,048	0,024	0,023	0,024
112-0052	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, II сорт	м3	0,76	0,59	0,76	0,67	0,56	0,67
113-0753	Люк чугунный для колодцев легкий	шт	П	П	П	П	П	П
121-0650	Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	П	П	П	П	П	П
124-0026	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля, класс А-III, диаметр 25-28 мм	т	-	-	0,047	-	-	0,045
1415-7974	Плиты покрытий и перекрытий ребристые из бетона В22,5, длина до 3 м, масса до 5т	м3	0,69	0,51	0,69	0,73	0,58	0,73
1415-8020	Кольца для смотровых колодцев водопроводных и канализационных сетей и шахтных колодцев, высота коль- ца 0,29 м, внутренний диаметр 700 мм	м	0,08	0,06	0,08	0,06	0,05	0,06
1421-9835	Смеси асфальтобетонные горячие и теплые [асфальтобетон плотный] (дорожные) (аэродромные), применяе- мые в верхних слоях покрытий, мелкозернистые, тип А, марка 1	т	-	0,08	-	-	0,08	-
1424-11596	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В3,5 [М50], крупность заполнителя более 40 мм	м3	0,52	0,38	0,52	0,51	0,4	0,51
1424-11599	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В10 [М150], крупность заполнителя более 40 мм	м3	9,48	9,67	9,48	9,58	9,87	9,58
1425-11701	Раствор готовый отделочный цементный 1:2	м3	0,53	0,4	0,53	0,48	0,4	0,48
По проекту	Щебень каменный	м3	0,5	-	0,5	0,63	-	0,63

8 Устройство дождеприемных колодцев для дождевой канализации

Группа 18 Устройство круглых дождеприемных колодцев для дождевой канализации

Состав работ: 1. Устройство песчаной подготовки в сухих грунтах и бетонной подготовки в мокрых грунтах. 2. Укладка сборной железобетонной плиты днища [нормы 1-4]. 3. Устройство бетонного днища [нормы 5, 6]. 4. Устройство бетонного лотка. 5. Монтаж сборных железобетонных конструкций. 6. Укладка кирпичных стен и горловины [нормы 5-6]. 7. Заделка труб. 8. Установка люка решеток. 9. Установка ходовых скоб [нормы 5, 6]. 10. Гидроизоляция стен и днища в мокрых грунтах.

Измеритель: 10 м³ железобетонных, бетонных и кирпичных конструкций колодцев

Устройство круглых дождеприемных колодцев для дождевой канализации из сборного железобетона диаметром 0,7 м в грунтах:

23-18-1 сухих

23-18-2 мокрых

Устройство круглых дождеприемных колодцев для дождевой канализации из сборного железобетона диаметром 1,0 м в грунтах:

23-18-3 сухих

23-18-4 мокрых

Устройство круглых дождеприемных колодцев для дождевой канализации из кирпича диаметром 0,7 м в грунтах:

23-18-5 сухих

23-18-6 мокрых

Таблица 27 - Группа 18 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-18-1	23-18-2	23-18-3	23-18-4	23-18-5	23-18-6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	233,6	240	238,4	251,2	308,8	310,4
2	Средний разряд работ		3,1	3,1	3,1	3,1	3,5	3,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	21,89	19,4	23,32	21,04	4,43	3,79
	Машины и механизмы							
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5т	маш-ч	1,89	1,6	1,82	1,54	1,17	0,94
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	20	17,8	21,5	19,5	3,26	2,85
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	-	0,67	-	0,56	-	0,22
	Материалы							
111-0079	Битумы нефтяные для кровельных мастик, марка БНМ-55/60	т	-	0,06	-	0,05	-	0,02
111-0311	Каболка	т	-	0,033	-	0,02	-	-
111-1300	Топливо моторное марки ДТ	т	-	0,011	-	0,009	-	0,004
112-0057	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32,40мм, III сорт	м ³	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
113-0750	Люк чугунный с решеткой для дождеприемного колодца ЛР	шт	П	П	П	П	П	П
1415-7976	Плиты покрытий, перекрытий и днищ круглые из бетона В22.5, диаметр до 2,5 м, масса до 5 т	м ³	2,95	2,51	3,2	2,76	0,45	0,39
1415-8011	Кольца для смотровых колодцев водопроводных и канализационных сетей, высота кольца 0,89-1,19 м, и шахтных колодцев, высота кольца 1 м, внутренний диаметр 700 мм	м	18,6	15,9	-	-	-	-
1415-8014	Кольца для смотровых колодцев водопроводных и канализационных сетей, высота кольца 0,89-1,19 м, и шахтных колодцев, высота кольца 1 м, внутренний диаметр 1000 мм	м	-	-	22,4	19,4	-	-
1415-8029	Кольца для смотровых колодцев водопроводных и канализационных сетей и шахтных колодцев, высота кольца 0,59-0,71 м, внутренний диаметр 700 мм	м	18,6	15,8	-	-	-	-
1421-9835	Смеси асфальтобетонные горячие и теплые [асфальтобетон плотный] (дорожные) (аэродромные), применяемые в верхних слоях покрытий, мелкозернистые, тип А, марка 1	т	-	0,33	-	0,24	-	0,24

Окончание таблицы 27

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-18-1	23-18-2	23-18-3	23-18-4	23-18-5	23-18-6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	1,76	-	1,6	-	1,55	-
1422-10934	Кирпич керамический одинарный полнотелый, размеры 250x120x65 мм, марка М150	1000шт	-	-	-	-	3,19	2,76
1424-11596	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В3,5 [М50], крупность заполнителя более 40 мм	м3	-	1,53	-	1,41	-	1,34
1424-11600	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В15 [М200], крупность заполнителя более 40 мм	м3	0,77	0,65	1,04	0,9	1,54	1,34
1425-11681	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М50	м3	-	-	-	-	1,92	1,66
1425-11683	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М100	м3	0,8	0,7	0,5	0,4	-	-
1425-11696-2	Раствор асбоцементный	м3	0,11	0,057	0,14	0,045	0,05	0,05
По проекту	Скобы ходовые	шт	74,4	63,4	44,8	38,8	42,6	42,4

9 Коллекторы для подземных коммуникаций прямоугольные сборные железобетонные

Группа 19 Устройство коллекторов для подземных коммуникаций прямоугольных сборных железобетонных

Состав работ: 1. Устройство бетонного основания. 2. Монтаж сборных железобетонных конструкций. 3. Замоноличивание блоков и заделка стыков с устройством температурно-осадочных швов. 4. Гидроизоляция стен и перекрытия. 5. Устройство асфальтовой дорожки.

Измеритель: 100 м3 сборных и монолитных железобетонных конструкций

Устройство коллекторов прямоугольных сборных железобетонных:

23-19-1 односекционных

23-19-2 двухсекционных

Таблица 28 - Группа 19 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-19-1	23-19-2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	825,6	806,4
2	Средний разряд работ		3,1	3,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	340,56	260,46
	Машины и механизмы			
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	154,94	35,79
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	146,88	215,73
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	-	36,22
270-0094	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш-ч	38,74	8,94
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	20,16	18,4
	Материалы			
111-0073	Битумы нефтяные строительные, марка БН-90/10	т	1,79	1,63
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,1	0,1
111-0309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,01	0,01
111-1300	Топливо моторное марки ДТ	т	0,33	0,3
111-1506	Электроды, диаметр 2 мм, марка 346	т	-	0,02
111-1761	Рубероид морозостойкий, марка РГМ-300	м2	621	602
112-0057	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32,40 мм, III сорт	м3	0,31	0,37
124-0026	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля, класс А-III, диаметр 25-28 мм	т	0,61	1,56
1421-9835	Смеси асфальтобетонные горячие и теплые [асфальтобетон плотный] (дорожные)(аэродромные), применяемые в верхних слоях покрытий, мелкозернистые, тип А, марка 1	т	2,48	2,66
1424-11598	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В7,5 [М100], крупность заполнителя более 40 мм	м3	24,66	26,86
1424-11614	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В22,5 [М300], крупность заполнителя больше 20 до 40 мм	м3	5,73	9,37
1425-11681	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М50	м3	18,8	21,7
По проекту	Сборные железобетонные конструкции	м3.	94,3	90,6

10 Фильтрующее основание под иловые площадки и поля фильтрации

Группа 20 Устройство фильтрующего основания под иловые площадки и поля фильтрации

Состав работ: 1. Разравнивание фильтрующих материалов, выгруженных из автосамосвалов. 2. Зачистка вручную готовой поверхности основания под рейку с разравниванием материалов.

Измеритель: 100 м³ фильтрующей основы

Устройство фильтрующего основания под иловые площадки и поля фильтрации:

23-20-1 гравийного
23-20-2 щебеночного

Таблица 29 - Группа 20 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-20-1	23-20-2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	55,46	66,14
2	Средний разряд работ		2	2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	2,8	3,12
	Машины и механизмы			
207-0148	Бульдозеры, мощность 59 кВт [80 л. с.]	маш-ч	2,8	3,12
	Материалы			
1421-9471	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка М400	м ³	-	105
1421-9507	Гравий для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка ДР8	м ³	105	-

11 Дренажные трубы на иловых площадках

Группа 21 Укладка на иловых площадках труб керамических дренажных

Состав работ: 1. Укладка труб на готовый дренажный слой.

Измеритель: 1 км трубопровода

Укладка на иловых площадках труб керамических дренажных диаметром:

23-21-1 до 150 мм
23-21-2 200 мм
23-21-3 250 мм

Таблица 30 - Группа 21 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-21-1	23-21-2	23-21-3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	141,04	157,06	178,78
2	Средний разряд работ		2	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	9,87	14,59	19,05
	Машины и механизмы				
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	5,49	8,11	10,59
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	4,38	6,48	8,46
	Материалы				
По проекту	Трубы керамические дренажные	1000шт	2,94	2,94	2,94

Группа 22 Укладка на иловых площадках труб асбестоцементных дренажных

Состав работ: 1. Прорезка щелей в асбестоцементных трубах. 2. Укладка труб на готовый дренажный слой.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка на иловых площадках труб асбестоцементных дренажных диаметром:

23-22-1 100 мм
23-22-2 150 мм
23-22-3 200 мм

Таблица 31- Группа 22 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-22-1	23-22-2	23-22-3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	18,93	20,58	21,9
2	Средний разряд работ		3,4	3,4	3,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,85	1,04	1,23
	Машины и механизмы				
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,85	1,04	1,23
270-0090	Пила дисковая электрическая	маш-ч	7,52	7,84	8,16
	Материалы				
113-0697	Трубы асбестоцементные безнапорные, диаметр условного прохода 100 мм	м	100,8	-	-
113-0698	Трубы асбестоцементные безнапорные, диаметр условного прохода 150 мм	м	-	100,8	-
113-0699	Трубы асбестоцементные безнапорные, диаметр условного прохода 200 мм	м	-	-	100,8

12 Присоединение канализационных трубопроводов к существующей сети

Группа 23 Присоединение канализационных трубопроводов к существующей сети

Состав работ: 1. Очистка колодца от мусора и осадка. 2. Копание приямка. 3. Пробивка отверстия в стене колодца. 4. Заделка в стену колодца конца трубы. 5. Засыпание приямка. 6. Перенабивка лотка с оштукатуриванием и железнением.

Измеритель: 1 врезка

Присоединение канализационных трубопроводов к существующей сети в грунтах:

23-23-1 сухих
23-23-2 мокрых

Таблица 32- Группа 23 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-23-1	23-23-2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	26,94	27,22
2	Средний разряд работ		3,5	3,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,24	0,24
	Машины и механизмы			
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,14	0,14
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,1	0,1
	Материалы			
111-0311	Каболка	т	-	0,001
111-1315	Портландцемент общестроительного назначения с минеральными добавками до 20%, марка 300	т	0,001	0,001
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	0,2	0,2
1424-11599	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В10 [М150], крупность заполнителя более 40 мм	м3	0,065	0,065
1425-11683	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М100	м3	0,001	0,001

13 Люки

Группа 24 Установка люка

Состав работ: 1. Выравнивание основания под обойму. 2. Установка, закрепление и заделка обоймы раствором. 3. Установка крышки.

Измеритель: 1 шт

23-24-1 Установка люка

Таблица 33 - Группа 24 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	23-24-1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	2,1
2	Средний разряд работ		3,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,12
	Машины и механизмы		
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,02
270-0007	Растворосмесители передвижные, емкость 80 л	маш-ч	0,1
	Материалы		
113-0753	Люк чугунный для колодцев легкий	шт	1
1425-11683	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М100	м3	0,008

СОДЕРЖАНИЕ

1	Техническая часть.....	3
1.1	Общие указания.....	3
1.2	Правила исчисления объемов работ.....	4
1.3	Коэффициенты к ресурсным элементарным сметным нормам	4
2	Основания под трубопроводы	5
	Группа 1 Устройство основания под трубопроводы.....	5
3	Асбестоцементные безнапорные трубы.....	5
	Группа 2 Укладка трубопроводов из асбестоцементных безнапорных труб.....	5
4	Керамические канализационные трубы	6
	Группа 3 Укладка трубопроводов из керамических канализационных труб.....	6
5	Железобетонные и бетонные канализационные трубы	7
	Группа 4 Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных раструбных труб.....	7
	Группа 5 Укладка трубопроводов из бетонных раструбных труб.....	8
	Группа 6 Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных фальцевых труб с жестким соединением.....	9
	Группа 7 Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных фальцевых труб большого диаметра с жестким соединением.....	10
	Группа 8 Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных фальцевых труб с гибким соединением.....	10
	Группа 9 Укладка трубопроводов из бетонных фальцевых труб с жестким соединением	11
	Группа 10 Укладка трубопроводов из бетонных фальцевых труб с гибким соединением.....	11
6	Покрытие битумной мастикой бетонных и железобетонных труб.....	12
	Группа 11 Покрытие битумной мастикой бетонных и железобетонных труб диаметром до 1400 мм	12
	Группа 12 Покрытие битумной мастикой бетонных и железобетонных труб диаметром более 1400 мм.....	13
7	Колодцы канализационные.....	13
	Группа 13 Устройство круглых сборных железобетонных канализационных колодцев	13
	Группа 14 Устройство круглых кирпичных канализационных колодцев с покрытием из сборного железобетона	15
	Группа 15 Устройство круглых кирпичных канализационных колодцев с конусным переходом к горловине.....	16
	Группа 16 Устройство круглых бетонных монолитных канализационных колодцев.....	16
	Группа 17 Устройство прямоугольных бетонных монолитных канализационных колодцев.....	17
8	Устройство дождеприемных колодцев для дождевой канализации.....	19
	Группа 18 Устройство круглых дождеприемных колодцев для дождевой канализации	19
9	Коллекторы для подземных коммуникаций прямоугольные сборные железобетонные	20
	Группа 19 Устройство коллекторов для подземных коммуникаций прямоугольных сборных железобетонных	20
10	Фильтрующее основание под иловые площадки и поля фильтрации.....	21
	Группа 20 Устройство фильтрующего основания под иловые площадки и поля фильтрации.....	21
11	Дренажные трубы на иловых площадках	21
	Группа 21 Укладка на иловых площадках труб керамических дренажных.....	21
	Группа 22 Укладка на иловых площадках труб асбестоцементных дренажных	21
12	Присоединение канализационных трубопроводов к существующей сети	22
	Группа 23 Присоединение канализационных трубопроводов к существующей сети	22
13	Люки.....	22
	Группа 24 Установка люка.....	22
	Содержание.....	23

Распечатка информационных ресурсов ИСС "Архив" ("Зодчий").

(ИСС "Архив" создана Информационно-маркетинговым центром Госстроя Украины /ИМЦ/ и функционирует на основании приказа Минстройархитектуры Украины № 29 от 15.02.94 г.. См. также инструктивные письма Госкомградостроительства Украины №17-7/3-62 от 2.02.95г. и №17-5-4/573 от 7.10.96г.)